



FAQs zur Praxisphase:

Begriffsklärung:

Praxisphase: So heißt das Modul MEB23 im Modulkatalog ME Bachelor. Es umfasst sowohl die beiden Blockseminare im 3. bzw. 4 Semester wie auch das Industrieprojekt im 5. Semester.

Blockseminare: Zwei Seminare, die im 3. und 4. Semester belegt werden:
Das Seminar „Präsentationstechniken“ bzw. "Wissenschaftliches Arbeiten I" soll im 3. Fachsemester besucht werden.
Das Seminar „Projektmanagement“ bzw. "Wissenschaftliches Arbeiten II" soll im 4. Fachsemester besucht werden.
Beide Seminare finden Sie im Stundenplan sowie jeweils als Relax-Kurs.

Industrieprojekt: Damit ist Ihre ca. 5-monatige Arbeit in einem Industriebetrieb innerhalb des 5. Semesters – das eigentliche Praktikum – gemeint.

Praxissemester: Damit ist das 5. Semester gemeint, in dem das Industrieprojekt stattfindet.

Inhaltsverzeichnis

Begriffsklärung:.....	1
2. Studis im 3. Semester:.....	4
2.1. Blockseminar:.....	4
a) Muss ich am Blockseminar teilnehmen?.....	4
b) Muss ich mich zur „Prüfung“ zu diesem Blockseminar anmelden?.....	4
c) Wie viele Credits gibt es für dieses Blockseminar?.....	4
d) Wann erhalte ich die Credits für dieses Blockseminar?.....	4
3. Studis im 4. Semester:.....	5
3.1. Blockseminar:.....	5
3.2. Praktikantenvertrag und Anmelden des Industrieprojekts.....	5
a) Welche Dokumente muss ich zum Anmelden meines Industrieprojekts einreichen?.....	5
b) Über welchen Zeitraum soll sich das Industrieprojekt erstrecken?.....	5
c) Wann muss ich spätestens einen Praktikantenvertrag in der Tasche haben?.....	5
d) Ich arbeite regelmäßig als Werkstudent, kann ich diese Tätigkeit mir als Praktikum anrechnen lassen?.....	5



e) Kann ich mir eine berufliche Tätigkeit vor Beginn des Studiums als Industrieprojekt anrechnen lassen?.....	5
f) Kann ich mir Praxisprojekte aus einem Studium an einer anderen Hochschule als Industrieprojekt anrechnen lassen?.....	6
g) Wer kann mir weiterhelfen, wenn ich keine Stelle als Praktikant finde?.....	6
h) Ich finde keine Praktikantenstelle. Wie geht es im 5. Semester weiter?.....	6
i) Welche Firmen und welche Tätigkeiten kommen für das Industrieprojekt in Frage?.....	7
j) Was sollte alles in meinem Praktikantenvertrag stehen, damit er vom Praktikantenamt akzeptiert wird?.....	7
k) Was ist eine übliche Bezahlung während des Industrieprojekts?.....	7
3.3. Auslandsaufenthalt statt Industrieprojekt in Deutschland.....	7
a) Was gilt es zu beachten, wenn ich zum Praxissemester ins Ausland gehe?.....	7
b) Kann ich auch das Praxissemester an einer ausländischen Hochschule verbringen ohne dort in einem Industriebetrieb oder einer Forschungsgruppe zu arbeiten?.....	8
3.4. Verfassen des Praktikantenberichts.....	8
a) Ich habe noch gar keine Ahnung wie man einen technischen Bericht schreiben soll. Wie kann ich mich auf das Erstellen des Berichts für das Industrieprojekt vorbereiten?.....	8
3.5. Prüfungsrechtliche Fragen.....	9
a) Welche Voraussetzungen muss ich am Ende des 4. Semesters erfüllen, um anschließend mein Industrieprojekt zu beginnen?.....	9
b) Wieso muss ich meinen Praktikantenvertrag und die Erklärung vor Beginn des Industrieprojektes vorlegen?.....	9
c) Wann kann ich frühestens mit meinem Industrieprojekt starten?.....	10
d) Kann ich das Praxissemester auch um ein Semester vorverlegen, also im 4. Semester mein Industrieprojekt machen?.....	10
3.6. Besonderheiten für Studis des „Reutlinger Modells“ und andere duale Studis:.....	10
4. Studis während des Industrieprojekts (5. Semester):.....	11
4.1. Dokumente die Sie während und nach dem Industrieprojekt besorgen oder erstellen sollten.....	11
a) Welche Dokumente muss ich nach meinem Industrieprojekt einreichen, damit dieses anerkannt wird?.....	11
b) Wo erhalte ich eine Bestätigung, dass mein Praxissemester eine Pflichtveranstaltung ist?.....	11
c) Wieso muss ich am Ende des Industrieprojekts ein Zeugnis abgeben und was soll in diesem Zeugnis vermerkt sein?.....	11
d) Was ist der Sinn eines Praxissemesterberichts?.....	11
e) Welche Anforderungen werden an den Praxissemesterbericht gestellt?.....	11
4.2. Besonderheiten für Studis des „Reutlinger Modells“ und andere Studis kooperativer Studiengänge:.....	12
4.3. Prüfungsrechtliche und organisatorische Fragen.....	12
a) Bin ich während des Industrieprojekts ganz normal eingeschrieben?.....	12
b) Muss ich mich zur „Prüfung“ für die Blockseminare bzw. für die Praxisphase anmelden?.....	12
c) Kann ich im Semester meines Industrieprojekts auch Prüfungen ablegen?.....	12
5. Studis nach der Praxisphase (6. Semester):.....	13
5.1. Einzureichende Dokumente für die Anerkennung des Industrieprojekts.....	13
a) Welche Dokumente muss ich nach meinem Industrieprojekt einreichen, damit dieses anerkannt wird?.....	13
b) Bis wann muss ich <i>die Dokumente einreichen</i> ?.....	13
c) Der Bericht und die Kurzfassung sind fertig aber meine Praktikantenstelle hat mir noch kein Zeugnis ausgestellt. Wie gehe ich jetzt vor?.....	13
d) Kann ich das Zeugnis, die Kurzfassung und den Praxissemesterbericht auch papierlos als PDF-Dateien einreichen?.....	13
e) Wird der Praxissemesterbericht benotet? Bzw. ist es möglich, dass er nicht anerkannt wird?.....	13
f) Wie sieht es mit der Geheimhaltung bei meinem Bericht aus, was ist der Sinn der Kurzzusammenfassung?.....	13
g) Wieso braucht das Praktikantenamt ein Zeugnis von mir?.....	14

h) Was passiert mit meinem Praxissemesterbericht?.....	14
5.2. Gutschrift der Credits für die Praxisphase.....	14
a) Wann erhalte ich die Credits für meine Praxisphase?.....	14
5.3. Sonstiges.....	15
a) Was muss ich beachten, wenn ich meine Bachelorarbeit in der selben Firma wie das Industrieprojekt machen will?.....	15
6. Anhang: Leitfaden Ausarbeitung Praktikumsbericht.....	16
6.1. Allgemeine Hinweise.....	16
a) Umfang der Arbeit.....	16
b) Formatierung.....	16
c) Zeitform der Formulierungen.....	16
d) Lektorat.....	17
e) Überleitungen.....	17
f) Kapitelübersichten.....	18
g) Leerzeichen.....	19
h) Nutzung von Formeln.....	19
i) Nutzung von Abkürzungen.....	19
6.2. Aufbau des Berichts.....	20
a) Grundsätzliche Struktur.....	20
b) Einleitung und Zielstellung.....	20
c) Grundlagenkapitel und Handlungsbedarf.....	20
d) Methodik und Beschreibung der Arbeiten.....	21
e) Praktische Umsetzung und Evaluierung.....	21
f) Zusammenfassung und Ausblick.....	21
6.3. Quellen und Literatur.....	21
a) Umfang der genutzten Literatur.....	21
b) Platzierung von Quellenangaben.....	22
c) Quellenangaben bei Abbildungen.....	23
d) Quellenangaben im Literaturverzeichnis.....	23
6.4. Nutzung von Abbildungen.....	24
a) Reihenfolge.....	24
b) Abbildungsbeschreibungen und Referenzierung.....	24
c) Positionierung.....	25
d) Erstellung.....	25
e) Formatierung von Texten.....	25
6.5. Bildqualität.....	25



2. Studis im 3. Semester:

2.1. Blockseminar:

a) *Muss ich am Blockseminar teilnehmen?*

Ja, die Teilnahme ist verpflichtend und Voraussetzung für die Anerkennung der Praxisphase inkl. der damit verbundenen ECTS.

b) *Muss ich mich zur „Prüfung“ zu diesem Blockseminar anmelden?*

Sie müssen sich nicht zur Prüfung für die Blockseminare anmelden. Wenn Sie erfolgreich am Seminar teilgenommen haben, wird dies intern beim Praktikantenamt dokumentiert.

c) *Wie viele Credits gibt es für dieses Blockseminar?*

Dieses Blockseminar hat einen Umfang von 2 SWS. Credits werden jedoch nicht getrennt für dieses Seminar vergeben. Sie erhalten insgesamt 30 ECTS für beide Blockseminare und Ihr Industrieprojekt zusammen.

d) *Wann erhalte ich die Credits für dieses Blockseminar?*

Nach Abschluss der kompletten Praxisphase (zwei Blockseminare, Industrieprojekt inkl. der dafür nötigen Dokumente) **müssen Sie sich für die Praxisphase als Ganzes zur Prüfung anmelden** und erhalten insgesamt 30 ECTS.



3. Studis im 4. Semester:

3.1. Blockseminar:

Hierfür gelten die gleichen Fragen und Antworten wie für das Blockseminar in Abschnitt 2.1.

3.2. Praktikantenvertrag und Anmelden des Industrieprojekts

a) *Welche Dokumente muss ich zum Anmelden meines Industrieprojekts einreichen?*

Den Praktikantenvertrag, die „Erklärung zum Praktikantenvertrag“ sowie eine Kopie des Transcripts of Records.

Am besten reichen Sie diese Dokumente via E-Mail an den Praktikantenamtsleiter ein. Sie erhalten dann zeitnah eine Bestätigung.

b) *Über welchen Zeitraum soll sich das Industrieprojekt erstrecken?*

Die Mindestdauer Ihres Industrieprojekts beträgt 95 Präsenztage. Diese beinhalten weder Urlaubs- noch andere Fehltag. Diese Dauer muss mindestens aus dem Praktikantenzeugnis ersichtlich sein, damit Ihnen das Industrieprojekt anerkannt wird.

Üblich ist eine Gesamtdauer des Industrieprojekts von 5-6 Monaten, damit die Mindestdauer auch bei Fehltagen wie Krankheit, Urlaub usw. sicher erreicht wird.

Ein über die Mindestdauer von 95 Präsenztagen hinaus geleistetes Praktikum wird selbstverständlich ebenfalls als Pflichtpraktikum anerkannt.

Manche Praktikantenstellen interpretieren die zusätzlichen Praktikumstage als „freiwilliges Praktikum“, für das eine höhere Vergütung und höhere Steuern zu zahlen sind. Daher kann es vorkommen, dass Ihnen nur ein Industrieprojekt mit genau 95 Arbeitstagen angeboten wird.

Tatsächlich gilt aber Ihr gesamtes Industrieprojekt als ein zusammenhängendes Pflichtpraktikum, auch wenn es sich über 6 Monate oder mehr erstreckt.

Bitte vereinbaren Sie mit Ihrer Praktikantenstelle ein ausreichend langes Praktikum, damit Sie am Ende sicher die 95 Präsenztage erreichen.

c) *Wann muss ich spätestens einen Praktikantenvertrag in der Tasche haben?*

Im Laufe des 4. Semesters müssen Sie sich um eine Praktikantenstelle bewerben und sollten diese spätestens zu Beginn des 5. Semesters antreten. Üblicherweise haben Sie zum Ende des 4. Semesters einen Praktikantenvertrag in der Tasche und reichen diesen zusammen mit den anderen Unterlagen beim Praktikantenamt ein.

Wenn Sie ein Praxissemester im Ausland machen, dann müssen vor Beginn eine Zulassungsbescheinigung oder Ähnliches von der ausländischen Hochschule zusammen mit der unterschriebenen Erklärung vorlegen.

d) *Ich arbeite regelmäßig als Werkstudent, kann ich diese Tätigkeit mir als Praktikum anrechnen lassen?*

Nein. Erstens ist nicht davon auszugehen, dass Ihre Werkstudentenjob keine „ingenieurmäßige Tätigkeit“ darstellt. Zweitens ist es sehr schwierig, hierfür die Mindestanforderung von 95 Arbeitstagen nachzuweisen. Drittens möchten Sie bestimmt doch auch mal eine andere Firma kennenlernen.

e) *Kann ich mir eine berufliche Tätigkeit vor Beginn des Studiums als Industrieprojekt anrechnen lassen?*

In der Regel nein.

Ihr Industrieprojekt soll eine „ingenieurmäßige Tätigkeit“ beinhalten. Wenn Sie dies

sowie ein dem Praktikantenbericht entsprechende „Abschlussarbeit“ nachweisen können, wenden Sie sich bitte an den Praktikantenamtsleiter.

Denn aus Gründen der Gleichbehandlung muss das Praktikantenamt für jeden Studi individuell prüfen, ob die Tätigkeit und die Dokumentation den Anforderungen an ein Industrieprojekt entspricht.

Für ein Industrieprojekt spricht schließlich auch, dass Sie damit eine neue Firma und/oder Branche kennenlernen.

Wenn Sie sich sicher sind, dass Ihnen ein Industrieprojekt in keiner Weise nützt, dann nutzen Sie das Praxissemester für einen Auslandsaufenthalt an einer unserer Partnerhochschulen.

f) Kann ich mir Praxisprojekte aus einem Studium an einer anderen Hochschule als Industrieprojekt anrechnen lassen?

Sie haben in einem anderen Ingenieurstudiengang schon ein Praxissemester mit ca. 30 ECTS absolviert und können dies anhand eines Transcripts nachweisen, dann wenden Sie sich bitte an den Praktikantenamtsleiter zwecks Anerkennung.

Kommen Sie z.B. von einer Dualen Hochschule und haben dort schon Praxisprojekte erfolgreich absolviert, dann wird das Praktikantenamt aufgrund ihrer Dokumente über eine teilweise oder komplette Anerkennung entscheiden. Wichtig sind hierbei die von Ihnen nachgewiesene Anzahl von Wochen im Praktikum, die dafür erhaltenen ECTS sowie die dazu erstellten Berichte.

Das Industrieprojekt im Studiengang Mechatronik erstreckt sich über mindestens 19 Wochen, wird mit 26 ECTS + 4 ECTS für die Blockseminare bewertet und beinhaltet einen >25 Seiten umfassenden Bericht. Die Anerkennung Ihrer Praxisprojekte orientiert sich an diesen Randbedingungen.

g) Wer kann mir weiterhelfen, wenn ich keine Stelle als Praktikant finde?

- Suchen Sie in den Online-Stellenbörsen der Unternehmen im Internet nach Praktikantenstellen.
- Schreiben Sie Initiativbewerbungen, falls keine passenden Stellen für Sie ausgeschrieben sind.
- Fragen Sie Ihre MitstudentInnen, wo diese ihre Praktikumsstelle gefunden haben.
- Sprechen Sie Professoren an, denn oft melden sich dort auch direkt Unternehmen, die Praktikanten suchen (fragen Sie z.B. die zuständigen Professoren für die Mechatronik Industriepatenschaft).
- Sprechen Sie Lehrbeauftragte an, ob in deren Unternehmen evtl. Praktikantenstellen angeboten werden.
- Denken Sie daran, dass es auch außerhalb der großen Unternehmen Praktikantenstellen gibt. Unter Umständen werden Sie in kleineren Unternehmen schon mehr Verantwortung übertragen bekommen und Ihre Tätigkeiten werden vielfältiger sein.
- Sprechen Sie den Praktikantenamtsleiter an. Das Praktikantenamt verfügt über eine Datenbank der Praktikumsstellen, die die letzten Jahre Mechatronik-Studis beschäftigten.

h) Ich finde keine Praktikantenstelle. Wie geht es im 5. Semester weiter?

Es gibt nicht Möglichkeit das Praktikum an der Hochschule abzuleisten.



Suchen Sie auch nach Beginn des 5. Semesters weiter nach einer Praktikantenstelle. Auch wenn Sie erst nach Beginn der Vorlesungszeit eine Stelle gefunden haben und diese sofort antreten, können Sie oft bis zum Vorlesungsbeginn des Folgesemesters die nötigen 95 Präsenztage für Ihr Industrieprojekt schaffen (gilt besonders bei Beginn im Sommersemester.).

Schaffen Sie den Praktikumseinstieg im 5. Semester nicht, dann sollten Sie die Veranstaltungen des 6. Semesters in dieses Semester vorziehen und Ihr Industrieprojekt in Ihrem 6. Semester machen.

Wichtig ist hierbei noch folgende Information: Die (in diesem Fall direkt anschließende Bachelorarbeit) darf keine inhaltliche Fortführung des Praktikums sein. Die Bachelorarbeit sollte also mindestens in einer anderen Abteilung, besser jedoch in einem anderem Betrieb stattfinden.

Gemäß Studien- und Prüfungsordnung können Sie die Bachelorarbeit erst mit einem (zugesicherten) BE in der Praxisphase beginnen¹.

i) *Welche Firmen und welche Tätigkeiten kommen für das Industrieprojekt in Frage?*

Es kommen in erster Linie Industriebetriebe in Frage. Denken Sie aber daran, dass es neben Bosch, Daimler und Co. sehr viele kleine Unternehmen gibt.

Auch im Öffentlichen Dienst können Sie ein Praktikum absolvieren: Erkundigen Sie sich z.B. bei öffentlichen Forschungseinrichtungen (Fraunhofer-Institute, MPI, NMI, ...) oder bei Verwaltungen, Prüfinstituten usw. (z.B. TÜV, Versorgungsunternehmen, Verkehrsbetriebe, ...).

Wichtig ist, dass Sie eine praktische ingenieurmäßige Tätigkeit durchführen. Aus diesem Grund sind Praktikantenstellen mit technikfernen Aufgaben wie z.B. Assistenz bei der Projektsteuerung/-dokumentation, Kostencontrolling usw. weniger geeignet. Ihr Praktikum soll inhaltlich mit den Aufgaben eines Mechatronik-Ingenieurs zu tun haben - also zumindest einen gewissen Mindestanteil von Technik beinhalten.

j) *Was sollte alles in meinem Praktikantenvertrag stehen, damit er vom Praktikantenamt akzeptiert wird?*

Am wichtigsten ist die Nennung der Dauer des Praktikums. Hierbei muss nachvollziehbar sein, dass Sie sich mindestens 95 Präsenztage (= Arbeitstage minus Urlaub und Krankheitstage) im Praktikum befinden. Idealerweise sollte auch ein Ansprechpartner, die Einsatzort (Niederlassung, Abteilung) und die Aufgabenstellung genannt sein. In der Regel fehlen auf den Standardverträgen aber letztere Informationen. Diese vermerken Sie bitte dann auf der Erklärung bei der Abgabe des Vertrages .

Der Vertrag wird vom Praktikantenamt einbehalten – reichen Sie daher bitte eine Kopie ein.

k) *Was ist eine übliche Bezahlung während des Industrieprojekts?*

Hierfür gibt es keine Richtlinien der Hochschule. Bei den größeren Unternehmen sind die Vergütungen meistens tariflich festgelegt und betragen in der Regel ca. 1000 bis 1600 € brutto pro Monat.

3.3. Auslandsaufenthalt statt Industrieprojekt in Deutschland

a) *Was gilt es zu beachten, wenn ich zum Praxissemester ins Ausland gehe?*

Eine wichtige Information vorab: Falls Sie sich unsicher sind, ob sie im 4. Semester die nötigen Credits erreichen bzw. das Grundstudium abschließen, dann lesen Sie unbedingt die Frage

¹ Fehlt Ihnen noch das Zeugnis, dann reichen Sie bitte vorerst den Bericht und die Kurzfassung ein. Das Praktikantenamt prüft diese Unterlagen. Falls diese i.O. sind wird der Prüfungsbeauftragte davon informiert, dass Ihnen ein BE für die Praxisphase zugesichert wird. In diesem Fall können Sie die Bachelorarbeit schon vor dem offiziellen BE starten.

„Welche Voraussetzungen muss ich am Ende des 4. Semesters erfüllen, um anschließend mein Industrieprojekt zu beginnen?“

weiter unten. Im Extremfall haben Sie schon einen Flug gebucht oder sind schon im Ausland, wenn Sie erfahren, dass Sie Ihr Praxissemester aufgrund fehlender Credits nicht durchführen dürfen.

Die optimale Kombination ist ein Industriepraktikum bei einem in Deutschland ansässigen Unternehmen, das bei dessen Niederlassung im Ausland durchgeführt wird. Wenn Sie bei der Bewerbung sehr viel Glück haben, dann wird die deutsche Niederlassung auch die ganzen Formalitäten übernehmen und Ihnen eine Wohnung am Einsatzort besorgen.

Leider sind solche Stellen sehr rar.

Sie können auch innerhalb eines der vielen Austauschprogramme unsere Hochschule für ein Semester ins Ausland gehen. Je nach Partnerhochschule werden Sie dann im Ausland einen Teil des Semesters in einem Unternehmen arbeiten oder praktische Arbeiten innerhalb einer Forschungsgruppe der Partnerhochschule durchführen oder dort ein „Theorie-Semester“ absolvieren.

Nähere Informationen entnehmen Sie bitte der Information „Auslandspartnerschaften“ der Fakultät Technik.

Prof. Sömnez sowie Hr. Alber beraten Sie hierzu gerne.

Wenn Sie sich auf eigene Faust -also nicht im Rahmen eines unserer Austauschprogramme- an eine ausländische Hochschule gehen, dann klären Sie bitte mit dem Praktikantenamt vorher ab, ob der Umfang der praktischen Tätigkeiten dort ausreichend für die Anerkennung als ein „Industrieprojekt“ ist .

b) *Kann ich auch das Praxissemester an einer ausländischen Hochschule verbringen ohne dort in einem Industriebetrieb oder einer Forschungsgruppe zu arbeiten?*

Ja. Dies ist aber ausschließlich bei Partnerhochschulen (Austauschprogramme) der Hochschule Reutlingen möglich.

In Ausnahmefällen können Sie auch auf eigene Faust (also außerhalb der Austauschprogramme) an eine ausländische Hochschule gehen und sich dies als Praxissemester anerkennen lassen: Hierfür ist unbedingt eine vorherige Rücksprache mit dem Praktikantenamt nötig.

Außerhalb eines Austauschprogramms der Hochschule Reutlingen müssen Sie praktische ingenieurmäßige Tätigkeiten nachweisen. Lediglich der Besuch von Vorlesungen („Theoriesemester“) wird nicht als Industrieprojekt anerkannt.

Diese Tätigkeiten können z.B. in einer Arbeits- oder Forschungsgruppe an der ausländischen Hochschule durchgeführt werden. Einen entsprechenden Vertrag sowie anschließend ein Zeugnis sind vorzulegen.

Wenn Sie aufgrund von Einreisebeschränkungen oder unterschiedlicher Vorlesungszeiten an der ausländischen Hochschule keine 95 Präsenztage praktischer Tätigkeiten erreichen, dann müssen Sie die fehlenden Tage durch ein Ergänzungspraktikum im Inland nachweisen. Eine Stelle hierfür zu finden ist aber nicht so einfach, da die Firmen oft keine Kurzpraktika vergeben.

3.4. Verfassen des Praktikantenberichts

a) *Ich habe noch gar keine Ahnung wie man einen technischen Bericht schreiben soll. Wie kann ich mich auf das Erstellen des Berichts für das Industrieprojekt vorbereiten?*

Das Schreiben des Berichts ist sozusagen die Generalprobe für Ihre Bachelorarbeit. Hierbei sollen Sie lernen, wie man eine wissenschaftliche Arbeit verfasst. Lassen Sie

sich Berichte von Mitstudis zeigen, die ihr Praktikum schon erfolgreich absolviert haben. Sie können auch gerne die Formatvorlagen dazu übernehmen.

Einen Leitfaden zur Ausarbeitung des Praktikumsberichts finden Sie im Anhang dieser FAQs.

Wenn Sie sich mit dem Schreiben einer wissenschaftlichen Arbeit sehr schwer tun, oder z.B. Deutsch nicht Ihre Muttersprache ist, dann besuchen Sie bitte begleitend zum Praktikum einen Kurs zum Verfassen wissenschaftlicher Arbeiten. Solche Kurse werden hier an der Hochschule z.B. vom Reutlingen International Office (RIO) oder dem Lernzentrum angeboten.

Der Studiengang Mechatronik bietet Kurse an, in dem Sie den Umgang mit LaTeX lernen.

3.5. Prüfungsrechtliche Fragen

a) *Welche Voraussetzungen muss ich am Ende des 4. Semesters erfüllen, um anschließend mein Industrieprojekt zu beginnen?*

Hier müssen Sie erstens die sogenannte „Zwischenprüfung“ (das sind alle in den ersten zwei Semestern vorgesehenen Prüfungsleistungen) bestanden haben, um das praktische Studiensemester absolvieren zu dürfen.

Zweitens müssen Sie (siehe fachspezifische Studien- und Prüfungsordnung (Mechatronik) über mindestens 75 ECTS-Punkte verfügen und mindestens 4 Semester im Studiengang Mechatronik oder einem Studiengang mit vergleichbaren Inhalten immatrikuliert sein.

Für Studis des Reutlinger Modells gelten hier etwas abweichende Regelungen, siehe Abschnitt 3.6.

Dass Sie die o.g. Voraussetzungen erfüllen, bestätigen Sie bitte im Formular „Erklärung Praktikantenvertrag“, siehe TEC-Internetseiten unter

tec.reutlingen-university.de/de/bachelor/mechatronik-beng/praxis-auslandssemester/

Reichen Sie bitte dieses Formular zusammen mit Ihrem Praktikantenvertrag vor Antritt Ihres Industrieprojekts ein.

Bitte suchen Sie frühzeitig das Gespräch mit dem Praktikantenamtsleiter, wenn die o.g. Bedingungen evtl. nicht erfüllen werden. Das ist ganz besonders wichtig, wenn Sie Ihr Praxissemester im Ausland machen möchten!

b) *Wieso muss ich meinen Praktikantenvertrag und die Erklärung vor Beginn des Industrieprojektes vorlegen?*

Die Voraussetzungen für die Anerkennung Ihres Praktikums sind erstens die Dauer von mindestens 95 Präsenztagen, zweitens eine ingenieurmäßige Tätigkeit und drittens ein abgeschlossenes Grundstudium bzw. eine Mindestanzahl von Credits.

Damit die von Ihnen gefundene Praktikantenstelle diesen beiden Anforderungen genügt, ist es notwendig, vorab den Praktikantenvertrag inkl. einer unterschriebenen Erklärung vorzulegen.

Als Anlage zu Ihrem Praktikantenvertrag müssen Sie die „Erklärung zum Praktikantenvertrag“ und eine Kopie Ihres Transcripts einreichen. Darin nennen Sie die voraussichtlichen Inhalte Ihres Praktikums und bestätigen, dass Sie die Voraussetzungen nach der Studien- und Prüfungsordnung für den Antritt Ihres Industrieprojekts erfüllen.

Das Praktikantenamt bestätigt Ihnen dann die Zulässigkeit Ihres geplanten Industrieprojekts, damit Sie später keine böse Überraschung erleben.



c) Wann kann ich frühestens mit meinem Industrieprojekt starten?

Sie können frühestens nach der Prüfungswoche, also noch in Ihrem 4. Fachsemester, mit Ihrem Industrieprojekt starten. Der überwiegende Teil Ihres Industrieprojekts muss jedoch in Ihrem 5. Fachsemester stattfinden, andernfalls müssen Sie Ihr Industrieprojekt formal um ein Semester vorziehen. Dies ist nur in begründeten und besonderen Ausnahmefällen möglich. Für Studis des Reutlinger Modells gelten hier abweichende Regelungen, siehe Abschnitt 3.6.

d) Kann ich das Praxissemester auch um ein Semester vorverlegen, also im 4. Semester mein Industrieprojekt machen?

Dies ist nur in begründeten und besonderen Ausnahmefällen möglich. Dafür muss ein formloser Antrag inklusive Begründung an den Praktikantenamtsleiter gestellt werden. Über den Antrag entscheiden dann der Praktikantenamtsleiter, der Prüfungsbeauftragte und der Studiendekan.

3.6. Besonderheiten für Studis des „Reutlinger Modells“ und andere duale Studis:

Die beiden Blockseminare sind auch für diese Studis verpflichtend. Auch muss das Grundstudium zu Beginn des Industrieprojekts abgeschlossen sein.

Der erste Teil des Industrieprojekts startet aber schon nach dem 3. Fachsemester, und ein Praktikantenvertrag muss nicht vorgelegt werden. In der Erklärung vermerken Sie bitte, dass Sie im „Reutlinger Modell“ bzw. in einem anderen dualen Modell studieren.

Bachelor-Studiengang / Reutlinger Modell
Bachelor of Engineering



Die geforderten 75 ECTS müssen Sie erst vor Beginn des zweiten Teils Ihres Industrieprojekts erreicht haben.

4. Studis während des Industrieprojekts (5. Semester):

4.1. Dokumente die Sie während und nach dem Industrieprojekt besorgen oder erstellen sollten

a) *Welche Dokumente muss ich nach meinem Industrieprojekt einreichen, damit dieses anerkannt wird?*

Den Praxissemesterbericht, die Kurzfassung und ein Praktikantenzeugnis.

b) *Wo erhalte ich eine Bestätigung, dass mein Praxissemester eine Pflichtveranstaltung ist?*

Beim Praktikantenamtsleiter. Sie können diese gerne auch via E-Mail anfordern und erhalten dann die Bestätigung eingescannt als PDF-Dokument. Sie erhalten diese Bescheinigung jedoch erst dann, wenn Sie die Voraussetzungen für den Antritt Ihres Industrieprojekt erfüllen.

c) *Wieso muss ich am Ende des Industrieprojekts ein Zeugnis abgeben und was soll in diesem Zeugnis vermerkt sein?*

Das Zeugnis dient als Nachweis, dass Sie Ihr Praktikum wie im Praktikantenvertrag beschrieben abgeleistet haben. Hierbei ist für das Praktikantenamt die wichtigste Information die Dauer des Praktikums: Es muss nachvollziehbar sein, dass Sie mindestens 95 Präsenztage im Praktikum waren. Es reicht auch eine von einem Personalverantwortlichen unterschriebene Bescheinigung, die Zeiträume und die geleisteten Arbeitstage belegt.

Der Einfachheit halber können Sie hierfür auch Ihr Arbeitszeugnis verwenden, sie brauchen also kein gesondertes Zeugnis anzufordern. Das Zeugnis wird vom Praktikantenamt einbehalten – reichen Sie daher bitte eine Kopie ein.

Falls Ihre Praktikantenstelle Ihnen das Zeugnis nicht zeitnah ausstellen kann, sprechen Sie bitte den Praktikantenamtsleiter rechtzeitig vor Beginn Ihrer Bachelorarbeit darauf an.

d) *Was ist der Sinn eines Praxissemesterberichts?*

Von Ihrem Bericht wird jeder profitieren: In erster Linie profitieren Sie davon, weil Sie lernen, wie man eine wissenschaftlich/technische Arbeit gestaltet. Ihre Praktikantenstelle profitiert davon, dass Sie Ihre Arbeitsergebnisse gut dokumentieren, so dass sie dem Unternehmen auch noch danach nutzen werden. Die Hochschule profitiert von Ihrer Arbeit, indem sie sich z.B. ein Bild davon machen kann, welche Themen in den unterschiedlichen Unternehmen gerade aktuell sind.

e) *Welche Anforderungen werden an den Praxissemesterbericht gestellt?*

Die Anforderungen an Ihrem Bericht sind im Wesentlichen formale Anforderungen: Als Generalprobe für die Bachelorarbeit sollen Sie nachweisen, dass Sie es gelernt haben, wie man einen technischen Sachverhalt verständlich dokumentiert und ihn in Form einer wissenschaftlichen Arbeit niederschreibt.

Das heißt in Klartext: Die Formatierung des Berichts muss stimmen, er muss auf einer sinnvollen Gliederung basieren, die Rechtschreibung soll einwandfrei sein, Quellen müssen angegeben werden, ein Inhaltsverzeichnis, eine Einleitung und eine Zusammenfassung müssen vorhanden sein, die Sprache soll nüchtern und technisch exakt sein. Siehe auch Merkblatt „Hinweise zum Praxissemesterbericht“, zu finden auf den TEC-Webseiten unter

tec.reutlingen-university.de/bachelor/mechatronik-beng/praxis-auslandssemester/

Am besten orientieren Sie sich an dem sehr guten Lehrbuch „Technisches Schreiben“ von C. Prevezanos, das im Hanser-Verlag erschienen ist. Sie können dieses Buch als

eBook bei der Hochschulbibliothek herunterladen.

Der Praxissemesterbericht umfasst üblicherweise ca. 30 Seiten ohne Anhänge.

Üblicherweise wird er schriftlich, ausgedruckt und gebunden eingereicht.

Der Bericht kann aber auch gerne in elektronischer Form als PDF-Datei per eMail an den Praktikantenamtsleiter eingereicht werden.

Wenn Sie den Bericht papierlos einreichen möchten, klären Sie bitte vorher, ob Ihrer Praktikantenstelle damit einverstanden ist. Es gibt nämlich Unternehmen, die dies aus Gründen der Geheimhaltung untersagen.

4.2. Besonderheiten für Studis des „Reutlinger Modells“ und andere Studis kooperativer Studiengänge:

Da kein komplettes Semester für das Industrieprojekt zur Verfügung steht, wird es in mehrere Zeitabschnitte aufgeteilt. Insgesamt sollten dies aber nicht mehr als fünf Teile sein.

Einzelne oder auch alle Abschnitte können im Ausland durchgeführt werden.

Das Industrieprojekt wird in einem gemeinsamen Praxissemesterbericht dokumentiert mit einem getrennten Kapitel pro Zeitabschnitt.

Die Kurzfassung wird ebenfalls für alle Abschnitte gemeinsam erstellt. Hierbei müssen nicht die Abteilungen und Ansprechpartner einzeln aufgeführt werden. Es reicht, wenn die Personalverwaltung die hochschulinterne Veröffentlichung der gesamten Kurzfassung mit einer Unterschrift genehmigt.

Die einzelnen Zeilen wird ebenfalls die Personalverwaltung nachverfolgen und Ihnen dann eine Bescheinigung über das gesamte Industrieprojekt ausstellen. Darin ist die Bescheinigung der Anwesenheitszeiten relevant - eine Beurteilung muss nicht enthalten sein.

Wie jeder Studi reichen die Studis diese drei Dokumente beim Praktikantenamt fristgerecht im dem Semester ein, welches nach dem letzten Zeitabschnitt folgt.

4.3. Prüfungsrechtliche und organisatorische Fragen

a) *Bin ich während des Industrieprojekts ganz normal eingeschrieben?*

Ja. Ihr Studium während des Industrieprojekts ganz normal weiter. D.h. es fallen auch die Verwaltungsgebühren an.

b) *Muss ich mich zur „Prüfung“ für die Blockseminare bzw. für die Praxisphase anmelden?*

Wenn Sie erfolgreich an beiden Blockseminaren teilgenommen haben, wurde dies intern beim Praktikantenamt dokumentiert. Für die Blockseminare müssen Sie sich nicht zur Prüfung anmelden.

Sie müssen sich abschließend für die Praxisphase als Ganzes zur Prüfung anmelden. Dies müssen Sie für das Semester tun, in dem Sie nach Ihrem Industrieprojekt alle Unterlagen fristgerecht eingereicht haben.

(Beispiel: Sie haben Ende April alle Unterlagen vollständig eingereicht, dann melden Sie sich Anfang Mai für die Praxisphase zur Prüfung an und erhalten Mitte Juli Ihr BE bzw. Ihre Credits dafür.)

Der Praktikantenamtsleiter trägt etwa im Zeitraum der Prüfungsphase die gesamten 30 ECTS Punkte (Blockseminare und Industrieprojekt) über das Campus-PoRTal ein.

c) *Kann ich im Semester meines Industrieprojekts auch Prüfungen ablegen?*

Bisher nicht bestandene / angetretene Prüfungen aus den vorangegangenen Semestern können Sie im Praxissemester- nachschreiben.



5. Studis nach der Praxisphase (6. Semester):

5.1. Einzureichende Dokumente für die Anerkennung des Industrieprojekts

a) *Welche Dokumente muss ich nach meinem Industrieprojekt einreichen, damit dieses anerkannt wird?*

Den Praxissemesterbericht, die Kurzfassung und ein Praktikantenzugnis.
Für die Kurzfassung finden Sie als Download auf den TEC-Internetseiten eine Word-Vorlage unter

tec.reutlingen-university.de/de/bachelor/mechatronik-beng/praxis-auslandssemester/

Waren Sie im Auslandssemester an einer Partnerhochschule, dann geben Sie ebenfalls eine Kurzfassung ab: Nennen Sie in diesem Fall unter „Firma“ die Hochschule, unter „Ansprechpartner“ Ihren Betreuer vor Ort und unter „Thema“ die von Ihnen besuchten Vorlesungen bzw. ein von Ihnen dort durchgeführtes Projekt. Eine Unterschrift ist hier nicht nötig.

b) *Bis wann muss ich die Dokumente einreichen?*

Der Bericht, Kurzfassung sowie das Zeugnis müssen bis 8 Wochen nach Vorlesungsbeginn im Semester nach dem Industrieprojekt dem Praktikantenamt vorliegen.

Bei einer späteren Abgabe der Unterlagen erfolgt die Credits-Gutschrift erst ein Semester später. Bitte beachten Sie dies, wenn Sie im Folgesemester Ihre Bachelorarbeit beginnen möchten, wofür Sie das BE der Praxisphase benötigen!

c) *Der Bericht und die Kurzfassung sind fertig aber meine Praktikantenstelle hat mir noch kein Zeugnis ausgestellt. Wie gehe ich jetzt vor?*

Reichen Sie bitte 8 Wochen nach Vorlesungsbeginn dann nur den Bericht und die Kurzfassung ein. Informieren Sie den Praktikantenamtsleiter, dass Sie noch auf die Zeugnisausstellung warten.

d) *Kann ich das Zeugnis, die Kurzfassung und den Praxissemesterbericht auch papierlos als PDF-Dateien einreichen?*

Am besten reichen Sie diese Dokumente via E-Mail an den Praktikantenamtsleiter ein. Sie erhalten dann zeitnah eine Bestätigung.

Wenn Sie den Bericht papierlos einreichen möchten, klären Sie bitte vorher, ob Ihrer Praktikantenstelle damit einverstanden ist. Es gibt nämlich Unternehmen, die dies aus Gründen der Geheimhaltung untersagen.

e) *Wird der Praxissemesterbericht benotet? Bzw. ist es möglich, dass er nicht anerkannt wird?*

Ihr Bericht wird nach den o.g. Anforderung grob geprüft. Eine Benotung findet nicht statt.

Sollte Ihr Bericht den Anforderungen nicht genügen, dann informiert Sie der Praktikantenamtsleiter und Sie müssen Sie Ihren Bericht entsprechend nacharbeiten. Ihr Industrieprojekt wird erst dann anerkannt, wenn Ihr Bericht akzeptabel ist und das Zeugnis sowie die Kurzfassung vorliegen.

f) *Wie sieht es mit der Geheimhaltung bei meinem Bericht aus, was ist der Sinn der Kurzzusammenfassung?*

In Ihrem Praktikumsbericht stehen üblicherweise vertrauliche Information. Daher darf dieser Bericht nur vom Praktikantenamtsleiter zur Prüfung eingesehen werden. Eine

Weitergabe an dritte (auch innerhalb der Hochschule) ist untersagt. Dies gilt sowohl für in Papierform als auch als PDF-Datei eingereichte Berichte.

Die Hochschule hat jedoch ein großes Interesse, aktuelle Informationen über die Arbeiten ihrer Studis und über die technischen Ausrichtungen der Unternehmen im Umfeld zu erhalten. Damit kann die Lehre und Forschung besser den Bedürfnissen der Unternehmen angepasst werden.

Damit nicht nur der Praktikantenamtsleiter sondern auch seine Kollegen über die Praktika der Studis informiert sind, gibt es die Kurzfassung. Sie besteht aus einer DIN A4 Seite und umfasst ca. 20 Zeilen. Sie informiert über den Einsatzort, über die Aufgabenstellungen und über die Ansprechpartner des geleisteten Praktikums und wird als Umlauf an alle Professoren und Mitarbeiter des Studienbereichs verteilt.

Weil dadurch erheblich mehr Personen einen inhaltlichen Einblick in Ihre Arbeit erhalten, muss die Kurzfassung von Ihrer Praktikantenstelle abgezeichnet sein.

Bitte benutzen Sie die Formatvorlage „Kurzfassung Praxissemester“, zu finden auf den TEC-Webseiten.

Das Ausstellen einer Geheimhaltungsvereinbarung (NDA) für den Praktikantenbericht bzw. für das Industrieprojekt durch die Hochschule ist ausdrücklich nicht möglich.

Von der Hochschulverwaltung ist es dem Praktikantenamtsleiter zudem nicht gestattet, für Betreuung von Praktikanten eine solche Unterschrift zu leisten.

Die Praktikantenstellen werden daher angehalten, die Studis für solche Tätigkeiten einzusetzen, bei denen ein inhaltlich substantieller Praktikantenbericht verfasst werden kann, ohne darin eine Geheimhaltung zu verletzen.

g) Wieso braucht das Praktikantenamt ein Zeugnis von mir?

Das Zeugnis dient als Nachweis, dass Sie Ihr Praktikum wie im Praktikantenvertrag beschrieben abgeleistet haben. Hierbei ist für das Praktikantenamt die wichtigste Information die Dauer des Praktikums: Es muss nachvollziehbar sein, dass Sie mindestens 95 Präsenztage im Praktikum waren.

Der Einfachheit halber können Sie hierfür auch Ihr Arbeitszeugnis verwenden, sie brauchen also kein gesondertes Zeugnis anzufordern. Bitte denken Sie daran, dass das Zeugnis vom Praktikantenamt einbehalten wird – reichen Sie daher bitte eine Kopie ein.

h) Was passiert mit meinem Praxissemesterbericht?

Haben Sie ihn in Papierform eingereicht, dann erhalten Sie ihn nach der Durchsicht auf Anfrage wieder zurück. Ansonsten wird Ihr Bericht vernichtet. Elektronisch eingereichte Praktikantenberichte werden nach der Durchsicht gelöscht.

Wenn Sie ein ausführliches Feedback wünschen, setzen Sie sich bitte mit dem Praktikantenamtsleiter in Verbindung.

5.2. Gutschrift der Credits für die Praxisphase

a) Wann erhalte ich die Credits für meine Praxisphase?

Credits werden nicht getrennt für die einzelnen Bestandteile der Praxisphase vergeben.

Nach Abschluss der kompletten Praxisphase (zwei Blockseminare, Praxissemester inkl. der dafür nötigen Dokumente) erhalten Sie insgesamt 30 ECTS.

Wenn Sie Ihren Praxissemesterbericht inkl. Zeugniskopie und Kurzfassung rechtzeitig einreichen sowie sich zur Prüfung anmelden, werden Ihnen diese Credits gegen Ende des Semesters gutgeschrieben.



5.3. Sonstiges

a) *Was muss ich beachten, wenn ich meine Bachelorarbeit in der selben Firma wie das Industrieprojekt machen will?*

Grundsätzlich sollte die Bachelorarbeit in einem anderen Unternehmen stattfinden als das Industrieprojekt. Denn Sie sollen während Ihres Studiums möglichst unterschiedliche Unternehmen kennenlernen.

Außerdem ist es ungerecht gegenüber anderen Studis, wenn Sie bei der Bachelorarbeit infolge eines vorgelagerten Praktikums einen erheblichen Startvorteil besitzen.

Eine Bachelorarbeit im selben Unternehmen ist jedoch möglich, wenn nachgewiesen wird, dass das Thema und möglichst auch die Abteilung eine andere ist als während des Praktikums.



6. Anhang: Leitfaden Ausarbeitung Praktikumsbericht

Der folgende Leitfaden zur Gestaltung/Ausarbeitung des Praktikumsberichts ist eine gekürzte und leicht modifizierte Version des Dokuments "Leitfaden zur Gestaltung einer Ausarbeitung" von Prof. Buschhaus, Stand Februar 2024.

6.1. Allgemeine Hinweise

In nachfolgenden Abschnitten werden allgemeine Hinweise zur Erstellung einer Ausarbeitung erläutert.

a) Umfang der Arbeit

Praktikumsbericht:

Der Umfang des Praktikumsberichts umfasst typischerweise 30-40 Seiten von „Einleitung“ bis inklusive „Zusammenfassung und Ausblick“. Diese Angabe umfasst nicht die Verzeichnisse zu Beginn der Arbeit und die Anhänge am Ende der Arbeit.

b) Formatierung

Folgende Formatierung wird empfohlen:

Papierformat:	weißes Papier DIN A4
Schriftart:	Arial (12pt)
Zeilenabstand:	1,2
Ausrichtung:	Blocksatz in Verbindung mit Silbentrennung
Schrift hervorhebung:	Nur im Ausnahmefall verwenden; Überschriften gemäß Vorlage verwenden und nicht unterstreichen
Aufzählungszeichen:	Aufzählungszeichen sind aus der Vorlage zu verwenden

Ausarbeitung kann gerne auch in LaTeX erfolgen.

Egal welche Textverarbeitungssoftware Sie verwenden, arbeiten Sie mit Formatvorlagen. Fragen Sie Mitstudis nach geeigneten Formatvorlagen damit Sie das Rad nicht neu erfinden müssen.

c) Zeitform der Formulierungen

In der Ausarbeitung ist bei der Beschreibung der eigenen Arbeiten konsequent die Zeitform „Präsenz“ zu verwenden. Die Ausarbeitung ist kein „Erlebnisbericht“ und dementsprechend ist auf eine Nutzung von Vergangenheitsformen zu verzichten. Nachfolgend dargestellt sind dahingehende Negativbeispiele mit einer möglichen Umformulierung der gleichen Sachverhalte in Folge.

Negativbeispiele:

- "Um die Lage der Bauteile auf der Palette zu erkennen, gab es verschiedenste Ansätze der Bildverarbeitung...."
- "Auf Grund der komplexen Steuerungsarchitektur war schnell klar,..."

- "Da der Workflow nun erläutert wurde, kann sich an die Softwarearchitektur der einzelnen Programme gemacht werden."
- "...ist seine Systemarchitektur somit erledigt und es kann sich an die der SPS gemacht werden",
- "...wurde dieser an ein 24 V DC Netzteil angeschlossen.").

Positivbeispiele:

- "Die Lageerkennung der Bauteile auf der Palette kann mittels unterschiedlicher Bildverarbeitungsansätze realisiert werden..."
- "Die komplexe Steuerungsarchitektur bedingt eine ..."
- "Aus dem erläuterten Workflow leitet sich die Softwarearchitektur ab, welche in Folge erläutert wird."
- "... die Struktur des SPS-Programms resultiert aus der dargestellten Systemarchitektur..."
- "...die Stromversorgung erfolgt mittels 24 V Gleichstrom..."

Neben der nicht zu verwendenden Vergangenheitsform sind die aufgeführten Negativbeispiele hochgradig umgangssprachlich. Dies ist zu vermeiden.

Vergangenheitsformen können jedoch genutzt werden, wenn innerhalb der Ausarbeitung ein Rückblick auf vorhergehende Ausführungen erfolgt. (Siehe hierzu e))

d) *Lektorat*

Vor einer Abgabe einzelner Kapitel, des Vorentwurfs und der endgültigen Ausarbeitung sind die Inhalte von einer in Rechtschreibung und Grammatik kompetenten dritten Person (Freund, Freundin, Verwandte etc.) zu lektorieren. Hierdurch soll erreicht werden, dass die wesentlichen Fehler bzgl. Rechtschreibung, Interpunktion, Satzbau und Grammatik bereits vor einer Abgabe eliminiert wurden. Aufgabe der Hochschule ist es nicht mehr den Studierenden Grammatik oder Orthographie beizubringen und Rechtschreibfehler zu korrigieren. Dies sollte bereits Bestandteil der schulischen Ausbildung sein.

e) *Überleitungen*

Am Ende von jedem Kapitel steht ein überleitender Satz, welches das aktuelle Kapitel mit dem Folgekapitel verknüpft. Diese Überleitungen gewährleisten, dass der roten Faden vorhanden und die Ausarbeitung dramaturgisch bzw. folgerichtig korrekt ausgearbeitet ist.

Beispiel:

”

3.1. Anforderungen

... In diesem Kapitel wurden die Anforderungen an das System erläutert ...

Nachdem nunmehr die Anforderungen unterteilt nach Festforderungen und Wunschforderungen ausgeführt wurden erfolgt gemäß Norm eine Ermittlung von Funktionen und Strukturen. Dieser Schritt wird im folgenden Kapitel dargestellt.

3.2. Ermitteln von Funktionen und Strukturen

... In diesem Kapitel werden die Funktionen und Strukturen dargestellt ...



”

Sind Sie nicht in der Lage einen überleitenden Satz zu erzeugen spricht dies dafür, dass das Folgekapitel offensichtlich nicht an der richtigen Stelle angeordnet ist. Entsprechend dienen Überleitung auch einer Selbstkontrolle bzgl. des roten Fadens der Ausarbeitung.

Hinweis:

Bei dem überleitenden Satz im obigen Beispiel können Sie die Vergangenheitsform identifizieren. Dies ist in diesem Falle legitim, da es sich um einen Rückbezug in der Ausarbeitung handelt und kein Rückblick auf durchgeführte Arbeiten ist.

f) Kapitelübersichten

Zu Beginn von jedem Kapitel wird eine Übersicht der in diesem Kapitel dargestellten Inhalte gegeben. In einem Hauptkapitel werden die Unterkapitel referenziert und in den Unterkapiteln die Unter-Unterkapitel. Auf ein Hauptkapitel folgt nicht direkt die Überschrift des Unterkapitels, folgt nicht direkt das Unter-Unterkapitel.

Negativbeispiel:

”

- 4. Umsetzung und Evaluierung
 - 4.1. Umsetzung
 - 4.1.1. Mechanischer Aufbau
.... Hier folgt beschreibender Text....
 - 4.1.2. Elektronischer Aufbau
... Hier folgt beschreibender Text....
 - 4.1.3. Informationstechnische Umsetzung
... hier folgt beschreibender Text ...
 - 4.2. Evaluierung
(folgende Unter-Unterkapitel)

”

Positivbeispiel:

”

- 5. Umsetzung und Evaluierung
 - Die Umsetzung sowie die experimentellen Untersuchungen werden in Folge beschrieben. Kapitel 5.1. beinhaltet eine Beschreibung der Ausführung des Aufbaus. In Kapitel 5.2. werden die experimentellen Untersuchungen sowie die Ergebnisse diskutiert.
 - 5.1. Umsetzung
 - Als mechatronisches System beinhaltet der Aufbau mechanische, elektronische und informatische Aspekte. Der mechanische Aufbau wird in Kapitel 5.1.1. erläutert. Der elektronische Aufbau ist Inhalt von Kapitel 5.1.2.. In Kapitel 5.1.3. wird die informationstechnische Verknüpfung dargestellt.
 - 5.1.1. Mechanischer Aufbau
....
 - 5.1.2. Elektronischer Aufbau
...
 - 5.1.3. Informationstechnische Umsetzung
....

“

g) Leerzeichen

Das Leerzeichen steht zwischen zwei Wörtern und nach Satzzeichen. Im gesamten Dokument dürfen niemals zwei Leerzeichen hintereinander stehen. D. h. um beispielsweise Zentrierungen oder Texteschübe zu erzeugen, wird nicht mit Leerzeichen sondern mit Tabulatoren oder den Formateinstellungen der Textverarbeitung gearbeitet.

Zum Schluss sollten alle doppelten Leerzeichen, die im Text vorzufinden sind entfernt werden. Dazu bietet es sich an, die Ersetzen-Funktion zu nutzen, um nach zwei Leerzeichen zu suchen und diese durch ein Leerzeichen zu ersetzen. Mit der Funktion „Alle Ersetzen“ wird dies auf den kompletten Text angewendet.

Zusätzlich zum normalen Leerzeichen, werden auch „geschützte Leerzeichen“ verwendet. Diese verhindern ungewollte automatischen Zeilenumbrüche an der Position von Leerzeichen, welche die Lesbarkeit verschlechtern und den Lesefluss stören. Geschützte Leerzeichen können durch die Tastenkombination STRG + Shift + Leertaste erzeugt werden. Dies sollte konsequent im ganzen Text an den entsprechenden Stellen umgesetzt werden.

Anwendungsfälle dazu sind folgende:

- Zwischen Anrede und Namen einer Person: „Prof. Dr. Beispielhausen“
- Datumsangaben, also z. B. 19. September 2007
- Abkürzungen, also „z. B.“, „u. a.“, „z. T.“, „d. h.“, ...
- Zwischen Zahlenwert und Maßeinheit: „44 mm“
- In Verbindung mit Zahlen, also z. B. 1.350 Personen, Nr. 5

h) Nutzung von Formeln

Die verwendete Nomenklatur bei jeder Formel ist unmittelbar zu erklären und Formeln zu nummerieren:

Beispiel:

”

$$\Theta = I \cdot N \quad (1.1)$$

mit	Durchflutung	Θ	in	A
	Stromstärke	I	in	A
	Windungszahl	N	in	-

”

i) Nutzung von Abkürzungen

Abkürzungen sind beim ersten Erscheinen im Text auszuschreiben und die Abkürzung folgt in runden Klammern.

Beispiel:

“

Computer-aided design (CAD)

”

Danach nur noch die Abkürzung verwenden. Werden sehr viele Abkürzungen verwendet, dann bitte ein Abkürzungsverzeichnis erstellen.

6.2. Aufbau des Berichts

Praktikumsberichte mit anspruchsvollem Inhalt sollten auch in ihrer formalen Struktur bestimmten Richtlinien entsprechen. Dies garantiert, dass der Inhalt effizient vermittelt wird.

a) Grundsätzliche Struktur

Eine Ausarbeitung besteht typischerweise aus folgenden (Haupt-)kapiteln:

1. Einleitung und Zielstellung
2. Grundlagenkapitel und Handlungsbedarf
3. Methodik und Beschreibung der Arbeiten
4. Praktische Umsetzung und Evaluierung
5. Zusammenfassung und Ausblick

Dies ist ein allgemein etablierter Aufbau, der zumeist genutzt werden kann. Abhängig vom Charakter der Arbeit kann hiervon selbstverständlich abgewichen werden.

Bei Praktikumsberichten werden oft mehrere komplett voneinander unabhängige Themen bearbeitet. Dann wird im Bericht für jedes Thema getrennt die obige Struktur verwendet.

b) Einleitung und Zielstellung

Die Einleitung umfasst eine Hinführung zum Thema und sollte die Relevanz der Aufgabenstellung und den Kontext herausstellen. Darüber hinaus sollte an dieser Stelle das Thema eingegrenzt und Bezug auf die Fragestellung sowie das Ziel der Arbeit genommen werden.

Die Einleitung hat hauptsächlich die Funktion, Kontakt mit dem Leser/ der Leserin herzustellen. (in der Form: „Was erwartet den Leser?“). Der Umfang beträgt in der Regel 2 Seiten und soll 3 Seiten nicht übersteigen.

Die Einleitung sollte:

- Interesse an dem Thema wecken.
- In die Thematik einführen - Worum geht es überhaupt? Was ist der allgemeine Hintergrund? Warum ist das Thema überhaupt interessant?
- Das gewählte Thema vorstellen und die Fragestellung skizzieren: Welche konkrete Frage will ich in dieser Arbeit behandeln?
- Wie gehe ich bei der Bearbeitung des Themas vor? Ggf. das methodische Vorgehen erläutern.
- Dem Leser/ der Leserin aufzeigen, wie die Arbeit aufgebaut ist

c) Grundlagenkapitel und Handlungsbedarf

Im Grundlagenteil gilt es zentrale Begriffe zu klären, relevante theoretische Aspekte zu erläutern sowie den Forschungsstand in Bezug auf die zentrale Fragestellung der Arbeit darzustellen. Dies beinhaltet eine kritische Auseinandersetzung mit dem Thema.

d) Methodik und Beschreibung der Arbeiten

Dieses Kapitel bildet den Hauptteil der Arbeit.

Im Methodenteil werden das Vorgehen, die Methode und alle dazugehörigen Arbeitsschritte sowie Hilfsmittel nachvollziehbar dargestellt und beschrieben. Es sollte nachvollziehbar sein, warum bestimmte Methoden verwendet werden. Methoden können etablierte Vorgehensmodelle sein, z. B. entnommen aus Normen oder Fachliteratur (u. a. VDI 2221, VDI 2205, DIN 2225, V-Modell, Wasserfallmodell etc.).

Abgeleitet aus der genutzten Methodik wird das Vorgehen bezogen auf die eigene Aufgabenstellung beschrieben. In übersichtlicher Gliederung und sinnvoller Reihenfolge wird aufgeführt, was mittels der eingesetzten Methodik im Hinblick auf die Zielsetzung herausgefunden werden konnte. Die Strukturierung des Kapitels orientiert sich an der Theorie und Methodik. Mit Hilfe von Grafiken, Tabellen oder Abbildungen werden die Ergebnisse veranschaulicht.

e) Praktische Umsetzung und Evaluierung

Eingangs werden in diesem Kapitel mittels Abbildungen die praktische Umsetzung sowie realisierte Aufbauten illustriert und erläutert. Im weiterführenden Evaluierungsteil sollen die Ergebnisse der eigenen Untersuchung zusammengefasst, und kritisch diskutiert werden. Dabei werden die Ergebnisse hinsichtlich der eingangs gestellten Problem- und Zielstellung ausgewertet und interpretiert.

f) Zusammenfassung und Ausblick

Der Schlussteil hat hauptsächlich die Funktion eine Arbeit abzurunden. Deshalb wird im Schlussteil an die in der Einleitung aufgeführte zentrale Problem- und Zielstellung angeknüpft, die Ergebnisse zusammengefasst und im besten Falle weitere Perspektiven im Umgang mit dem Thema eröffnet.

6.3. Quellen und Literatur

Textstellen sowie alle Zeichnungen, Darstellungen und Tabellen, die dem Wortlaut oder dem Sinn nach anderen Werken entnommen bzw. nicht selbständig angefertigt wurden, sind unter genauer Angabe der Quelle deutlich als Entlehnung kenntlich zu machen.

In nachfolgenden Abschnitten werden Aspekte vorgestellt, welche im Hinblick auf die Nutzung von Quellen und Literatur zu beachten sind.

a) Umfang der genutzten Literatur

Das Literaturverzeichnis ist ein Indiz dafür, wie intensiv der Studierende sich mit der Aufgabenstellung beschäftigt hat.

Abhängig von dem Charakter der Arbeit (z. B. Praktischer Aufbau oder Literaturrecherche) wird der Umfang der genutzten Quellen variieren. Richtgröße für den Umfang des Quellenverzeichnisses ist für den Praktikumsbericht eine Zahl von 10 Quellen.

c) *Quellenangaben bei Abbildungen*

Fremde Abbildungen sind mit einer Quellenangabe zu versehen. Handelt es sich um eine aussagekräftige Abbildung, welche im Nachgang auch entsprechend erläutert wird (siehe auch Kapitel 6.4) so findet die Quellenangabe der Abbildung auch Eingang in das Literaturverzeichnis.



Abbildung 1: Aufgaben und Zielstellungen der Inbetriebnahme [3]

Wenn die Abbildung mit eigenem Gedankengut angereichert wird, erfolgt eine Quellenangabe mit dem Zusatz „angelehnt an...“.

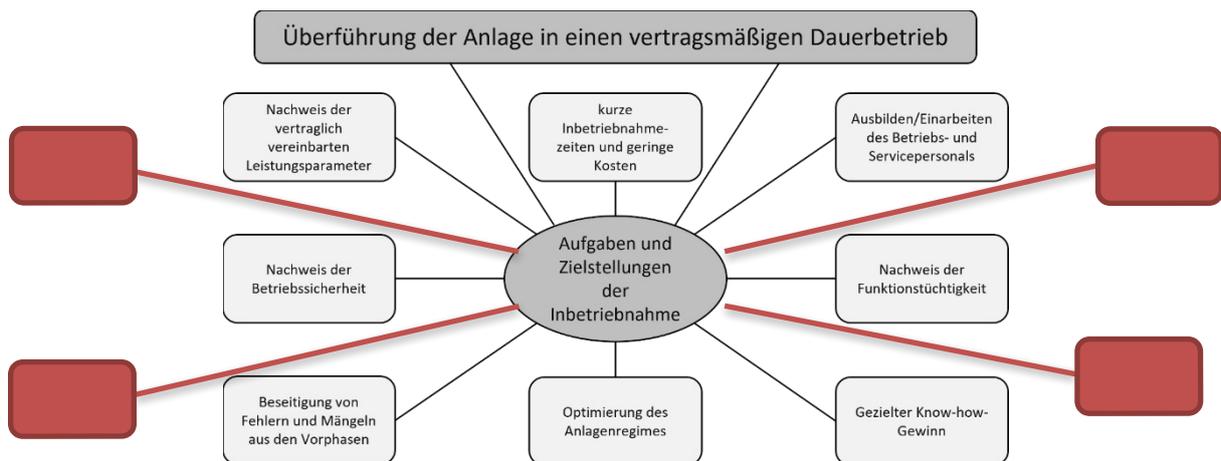


Abbildung 2: Aufgaben und Zielstellungen der Inbetriebnahme, angelehnt an [3]

d) *Quellenangaben im Literaturverzeichnis*

Die Form und Inhalte der Angabe spezifischer Quellen ist geregelt in der DIN ISO Norm 690 „Information und Dokumentation – Richtlinien für Titelangaben und Zitierung von Informationsressourcen“. Diese Norm ist zu prüfen und zu beachten.

6.4. Nutzung von Abbildungen

Im Rahmen Ihrer Ausarbeitung werden Sie Abbildungen nutzen, insbesondere um komplexe Sachverhalte zu illustrieren. Abbildungen in Kombination mit textuellen Beschreibungen helfen dem Leser, Ihre Ausführungen nachvollziehen zu können.

Nachfolgende Unterkapitel geben Ihnen entsprechende Hinweise zur Nutzung von Abbildungen.

a) Reihenfolge

Die Einbindung einer Abbildung erfolgt nach einem fest vorgegebenen Schema. Die folgerichtige Reihenfolge ist:

1. Bildeinleitung
2. Abbildung
3. Bildbeschreibung

Beispiel:

”

In nachfolgender Abbildung 3 ist ein Rechteck dargestellt.



Abbildung 3: Beispiel Rechteck mit sehr geringer Aussagekraft.

Anhand der Abbildung ist erkennbar, dass diese eine sehr geringe Aussagekraft aufweist. Sie verfügt über einen dunkelblauen Rahmen, welche ein hellgraues Feld umschließt. Deutlich mehr ist zu dieser Abbildung nicht zu sagen.

”

Jede Abbildung ist zu erläutern. Je nach Aussagekraft der Abbildung kann dies ein Satz oder auch eine Seite sein. Dem Leser ist jedoch zwingend mitzuteilen, was dieser der Abbildung entnehmen sollte, um Fehlinterpretationen zu vermeiden.

Die Bildunterschrift sollte nicht zu ausführlich sein aber dem Leser genug Information liefern um das Interesse an der Bildbeschreibung im Text zu wecken.

b) Abbildungsbeschreibungen und Referenzierung

Erläuterungen von Abbildungen sollen diese mit angemessenen Tiefgang beschreiben und zudem eine eindeutige Zuordnung der textuellen Ausführungen zu der Abbildung möglich sein. Um dies zu gewährleisten sind im Fließtext die gleichen Begrifflichkeiten zu nutzen wie in der Abbildung und Synonyme zu vermeiden. Hierdurch wird der Spielraum für Fehlinterpretationen reduziert.

Um eine eindeutige Nachvollziehbarkeit zu gewährleisten sind im Weiteren in Abbildungen Nummern einzufügen und diese im Fließtext zu referenzieren.

c) *Positionierung*

Eine Seite beginnt nicht direkt mit einer Abbildung. Vorangestellt ist zumindest der bildeinleitende Satz.

d) *Erstellung*

Bei der Erstellung eigener Abbildungen sollte Sie diese bevorzugt mit PowerPoint erzeugen. Bei technischen Sachverhalten sind die Gestaltungsmöglichkeiten von PowerPoint in diesem Bereich ausreichend. Hierdurch haben Sie die Möglichkeit, die Illustrationen dann auch ohne größeren Aufwand für Ihre Abschlusspräsentation zu verwenden.

Nach einer Erstellung einer Abbildung in PowerPoint Erzeugen Sie eine Bilddatei durch das Markieren aller relevanten Bestandteile → Rechte Maustaste → „Als Grafik Speichern“ → Dateiformat „Erweiterte Metadatei“. Hierdurch entsteht eine Vektorgrafik mit hoher Qualität, die Sie dann in Ihre Ausarbeitung einfügen können.

Vermeiden Sie wo immer es geht Fotos als Abbildungen. Im Gegensatz zu Fotos konzentrieren sich Grafiken auf das Wesentliche und sind dadurch für den Leser einfacher zu begreifen.

e) *Formatierung von Texten*

Textart, -formatierung und -größe von Texten bei Abbildungen in der Ausarbeitung sollen der Ausführung des Fließtextes entsprechen. Siehe hierzu auch Kapitel 6.1. b). Um dies zu erreichen sind ggf. mehrere Iterationsschleifen bei der Erstellung von Grafiken entsprechend Kapitel d) notwendig.

6.5. Bildqualität

Bei der Nutzung von Abbildungen sind solche mit hoher Qualität und Auflösung zu verwenden. Verpixelte Abbildung reduzieren die Wertigkeit der Ausarbeitung.

Negativbeispiel:

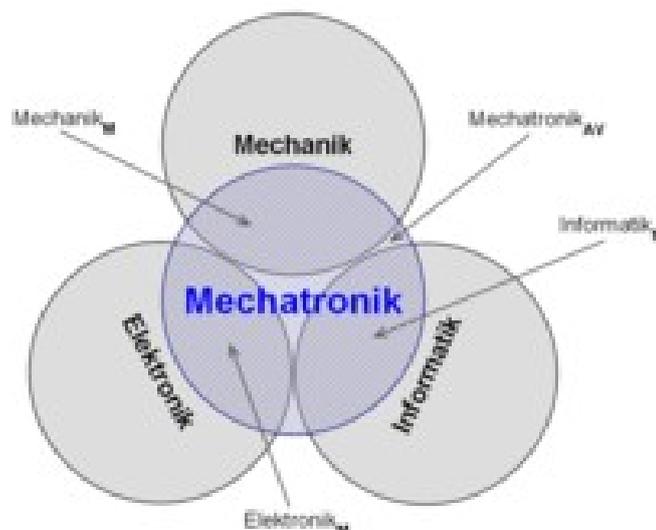


Abbildung 4: Minderwertige Abbildungsqualität [5]

Bei einfachen Abbildungen sind diese selber zu erstellen bzw. nachzuzeichnen.
Handelt es sich um komplexere Abbildungen, welche nur mit ausgesprochen hohem Aufwand selbst zu erstellen wären, sind zumindest die verpixelten Texte durch eigene Textfelder zu substituieren.

